

III. BAHAN DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Penelitian ini dilakukan di Kebuan Percobaan Fakultas Pertanian Peternakaan dengan ketinggian tempat sekitar 550 m diatas permukaan laut. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai bulan Oktober 2015 sampai dengan Januari 2016.

3.2. Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ialah cangkul, gembor, sprayer, timbangan, alat tulis, meteran dan label sampel, camera.

3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan adalah 3 bibit tanaman cabe besar varietas Santa 32, varietas P-Sada 700, varietas Golden Chili, berbagai bahan kompos.

3.3. Rancangan Percobaan

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor yang diulang sebanyak tiga kali.

Faktor I, adalah varietas cabe besar (V), terdiri dari 3 taraf.

V1 : Varieta Santa 32

V2 : Varieta P-Sada 700

V3 : Varieta Golden Chili

Faktor II, adalah dosis kompos (K), terdiri dari 4 taraf.

K0 : Kontrol 0 ton/ha

K1 :Dosis Kompos 20 ton/ha

K2 :Dosis Kompos 30 ton/ha

K3 : Dosis Kompos 40 ton/ha

Tabel 1. Kombinasi antar perlakuan kompos dan varietas cabai besar.

| V dan K | K0 | K1 | K2 | K3 |
|---------|------|------|------|------|
| V1 | V1K0 | V1K1 | V1K2 | V1K3 |
| V2 | V2K0 | V2K1 | V2K2 | V2K3 |
| V3 | V3K0 | V3K1 | V3K2 | V3K3 |

Kombinasi 12 diulang sebanyak 3 kali dengan populasi tanaman masing-masing perlakuan sebanyak 15 tanaman sehingga membutuhkan 540 tanaman. Jumlah sampel per perlakuan 3 tanaman.

Keterangan : V (Varietas) dan K (Kompos)

Penelitian ini terdapat 12 kombinasi perlakuan meliputi :

V1K0 : Varietas Santa 32+ Kompos 0 ton/ha

V1K1 : Varietas Santa 32+ Kompos 20 ton/ha

V1K2 : Varietas Santa 32+ Kompos 30 ton/ha

V1K3: Varietas Santa 32+ Kompos 40 ton/ha

V2K0 : Varietas P-Sada 700 + Kompos 0 ton/ha

V2K1 : Varietas P-Sada 700 + Kompos 20 ton/ha

V2K2 : Varietas P-Sada 700 + Kompos 30 ton/ha

V2K3 : Varietas P-Sada 700 + Kompos 40 ton/ha

V3K0 : Varietas Golden Chili + Kompos 0 ton/ha

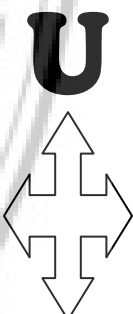
V3K1 : Varietas Golden Chili + Kompos 20 ton/ha

V3K2 : Varietas Golden Chili + Kompos 30 ton/ha

V3K3 : Varietas Golden Chili + Kompos 40 ton/ha

Denah Percobaan

| Kelompok2 | | Kelompok3 | | Kelompok1 | |
|-----------|------|-----------|------|-----------|------|
| V3K2 | V2K0 | V3K3 | V1K1 | V2K0 | V3K0 |
| V2K3 | V1K3 | V2K2 | V3K0 | V1K1 | V2K3 |
| V1K1 | V3K0 | V2K1 | V1K3 | V2K3 | V3K3 |
| V1K2 | V2K1 | V1K2 | V3K1 | V1K3 | V1K2 |
| V2K2 | V1K0 | V2K0 | V3K2 | V3K1 | V2K1 |
| V3K1 | V3K3 | V2K3 | V1K0 | V2K2 | V1K0 |



3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Uji Laboratorium

Uji Laboratorium dilakukan guna melihat kandungan unsur hara yang ada pada kompos. Karena kandungan tersebut belum jelas maka perlu dilakukan

pengujian. Uji Laboratorium kali ini ialah menguji kandungan unsur hara makro antara lain unsur C, nitrogen, fosfor, kalium dan pH.

3.4.2. Persiapan Media Tanam

Persiapan lahan dilakukan dengan membersihkan gulma dari sisa tanaman, menggemburkan lahan dan membuat bedengan. Penggeburan tanah dilakukan dengan membajak tanah menggunakan cangkul dan digemburkan kemudian membuat bedengan. Membuat bedengan percobaan dengan ukuran 200 cm x 160 cm sebanyak 36 bedengan. Jarak antar bedengan 50 cm sekaligus berfungsi sebagai drainase. Sedangkan jarak tanam cabai merah besar 40 cm x 60 cm.

3.4.3. Pesemaian Bibit

Benih cabe besar disemaikan pada babybag yang berukuran 10 cm x 6 cm, setelah tanaman berumur 25 hari dipindahkan ke bedengan dengan jarak tanam 40 cm x 60 cm.

3.4.4. Aplikasi Perlakuan

Aplikasi perlakuan dilakukan dengan pemberian kompos dengan dosis sesuai dengan perlakuan yaitu 0, 20, 30 dan 40. Pemberian setelah pengolahan lahan atau 2 hari sebelum penanaman cabai besar. Pemberian pupuk dilakukan dengan cara dicampur secara merata pada setiap bedengan.

3.4.5. Penanaman

Cara menanamnya adalah dengan membuka atau menyobek polybag semai. Kemudian di masukkan bibit cabai merah kedalam lubang tanam. Jaga

agar media semai jangan sampai terpecah.

3.4.6. Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman, penyulaman, penyiangan, pengendalian hama, penyakit dan gulma.

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan setiap hari yaitu pagi pada pukul 07.00 WIB dan sore hari pada pukul 16.00 WIB secara merata pada seluruh tanaman, kecuali hari hujan.

b. Penyulaman

Penyulaman dilakukan apabila lihat ada tanaman yang mati atau pertumbuhannya kurang sempurna. Hal ini dilakukan seminggu setelah cabe besar ditanam, sebelum dilakukan pengamatan pertama agar diperoleh pertumbuhan yang serempak.

c. Penyiangan

Penyiangan dilakukan secara manual yaitu dengan mencabut gulma yang tumbuh.

d. Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama dan penyakit tanaman dilakukan dengan menggunakan insektisida nabati dari daun sirsak.

3.4.7. Panen

Untuk cabe merah konsumsi, waktu panen ditandai dengan 80-90 % buah sudah merah, panen dilakukan waktu udara cerah (Lampiran 12).

3.4.8. Tahapan pembuatan kompos yaitu:

a. Penyiapan wadah pembuatan kompos

Sediakan ember, pot bekas, ataupun wadah lainnya, upayakan terbuat dari plastik untuk menghindari karat akibat air lindi kompos.

b. Penyiapan bahan baku kompos

Proses awal dari pembuatan kompos bahan baku berupa bahan organik. Yang dimaksud dengan sampah organik di sini adalah sampah sisa-sisa buangan dapur seperti sisa nasi, sayuran, buah-buahan, daun tanaman dan sampah organik sejenis lainnya.

c. Pembuatan tumpukan

Tahapan selanjutnya adalah membuat tumpukan. Sampah organik hasil proses pemilahan ditumpukkan di wadah pengomposan. Masukkan sampah organik kedalam wadah.

d. Penyiraman

Proses selanjutnya adalah menyiram tumpukan tersebut dengan air secara merata. Proses penyiraman ini dilakukan agar bakteri dapat bekerja secara optimal.

e. Pemantauan suhu

Proses selanjutnya adalah melakukan pengukuran suhu pada tumpukan dengan termometer kompos.

f. Pengayakan

Proses selanjutnya adalah melakukan pengayakan dengan tujuan untuk memperoleh ukuran butiran yang seragam.

g. Pengemasan

Setelah diayak maka kompos siap untuk dikemas ke dalam karung atau plastik yang kedap air dan bisa disimpan, bisa digunakan sendiri ataupun dipasarkan.

3.5. Parameter Pengamatan

Pengamatan dilakukan setelah tanaman berumur 1 minggu setelah tanam, dengan interval 7 hari. Sample yang diambil untuk setiap perlakuan masing-masing sebanyak 3 tanaman per ulangan. Parameter pengamatannya meliputi:

- a. Tinggi tanaman (cm): diukur pangkal batang sampai titik tumbuh tertinggi, waktu pengamatan dimulai 7 hari setelah transplanting dan interval pengamatan dilakukan tiap 1 minggu.
- b. Jumlah daun: dihitung mulai terjadinya percabangan utama diamati 1 minggu sekali sampai masa generatif cabai.
- c. Jumlah buah pertanaman (buah): menghitung buah tanaman dalam jangka waktu 7 hari.
- d. Berat buah tanaman (g): menimbang buah yang sudah di panen.
- e. Jumlah buah total pertanaman (buah): menghitung jumlah buah dari panen pertanama sampai terakhir.

3.6. Analisis Data

Data yang telah terkumpul dianalisis dengan menggunakan Uji *F*. Uji *F* ini digunakan untuk merespon dari masing-masing perlakuan. Uji BNJ 5% untuk menguji respon diantara nilai-nilai perlakuan.